

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. März 2005 (24.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/025798 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B23K 11/06**,
B05B 12/12, G01B 11/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2004/000586

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. September 2004 (16.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
1582/03 16. September 2003 (16.09.2003) CH

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **ELPATRONIC AG** [CH/CH]; Industriestrasse 35,
CH-8962 Bergdietikon (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FEUZ, Urs** [CH/CH];

Büelstrasse 45, CH-8104 Weiningen (CH). **BISIG,**
Thomas [—/CH]; Rütihofstrasse 47, CH-8049 Zürich
(CH).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **ELPATRONIC AG**; Indus-
triestrasse 35, CH-8962 Bergdietikon (CH).

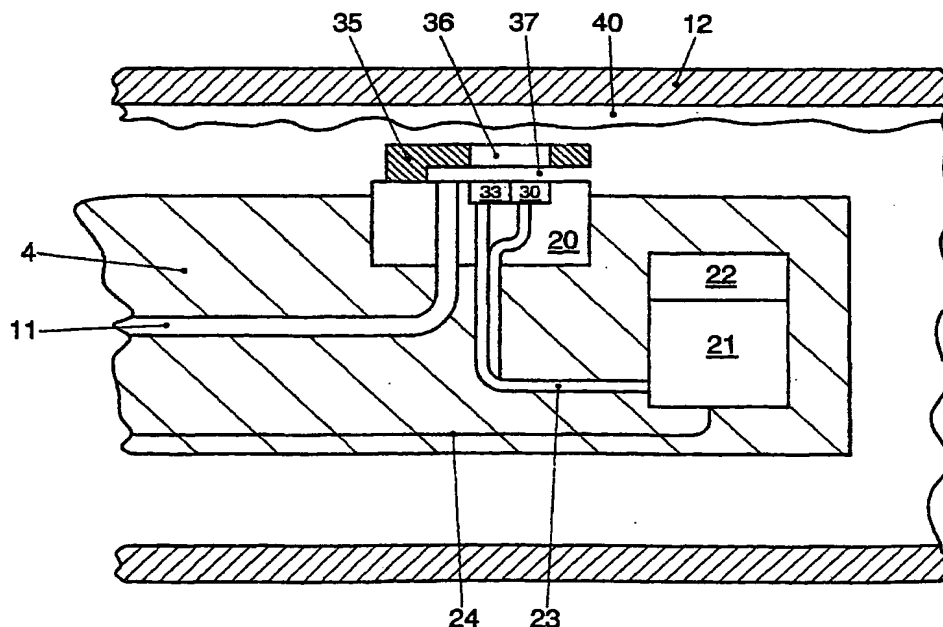
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **POWDER MONITOR**

(54) Bezeichnung: **PULVERMONITOR**



(57) Abstract: The inventive sensor illuminates the powder layer (40) by means of sensing segments (30, 31, 32), said powder layer scattering the measuring beams. Flaws in the powder layer lead to increased reflection such that a reflected measuring beam is reflected onto the segments (30, 31, 32). The reflected beams are guided to a control unit (21) by fibre lines. Said control unit recognises flaws according to fluctuations in the intensity of reflected beams and generates a corresponding control signal.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/025798 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Der erfindungsgemässe Sensor beleuchtet über Abtastsegmente 30, 31, 32 die Pulverschicht 40, welche die Messstrahlung streut. Fehlstellen in der Pulverschicht führen zu erhöhter Reflexion, sodass reflektierte Messstrahlung zu den Segmenten 30, 31, 32 reflektiert wird. Reflektierte Strahlung wird durch Faserleitungen einer Steuereinheit 21 zugeführt, welche anhand der Intensitätsschwankung von reflektierter Strahlung Fehlstellen erkennt und ein entsprechendes Steuerungssignal generiert.